

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



26 JAN 2005

(43)国際公開日
2004年2月12日 (12.02.2004)

PCT

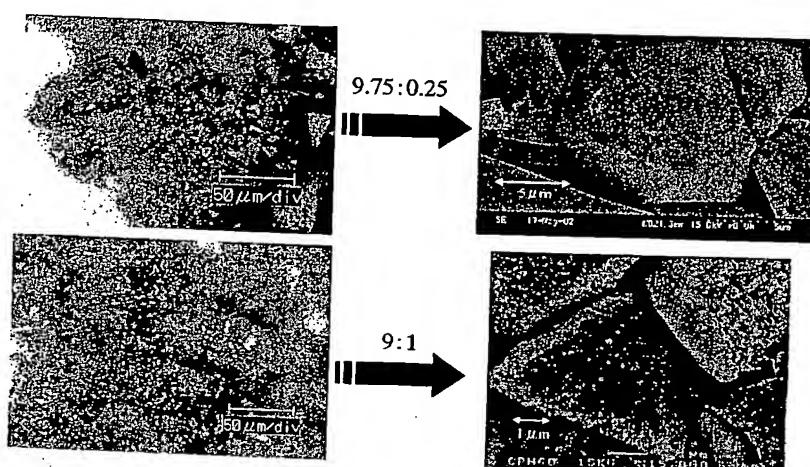
(10)国際公開番号
WO 2004/013385 A1

(51)国際特許分類⁷: C30B 29/38, H01L 21/205, 21/208
(21)国際出願番号: PCT/JP2003/008258
(22)国際出願日: 2003年6月30日 (30.06.2003)
(25)国際出願の言語: 日本語
(26)国際公開の言語: 日本語
(30)優先権データ:
特願2002-223190 2002年7月31日 (31.07.2002) JP
特願2002-339875 2002年11月22日 (22.11.2002) JP
特願2002-382610 2002年12月27日 (27.12.2002) JP
特願2003-27888 2003年2月5日 (05.02.2003) JP
特願2003-78680 2003年3月20日 (20.03.2003) JP
特願2003-88482 2003年3月27日 (27.03.2003) JP
(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 財団法人大阪産業振興機構(OSAKA INDUSTRIAL PROMOTION ORGANIZATION) [JP/JP]; 〒540-0029 大阪府大阪市中央区本町橋2番5号マイドームおおさか内Osaka (JP).
(72)発明者; および
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 佐々木孝友 (SASAKI,Takatomo) [JP/JP]; 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 大阪大学工学研究科内Osaka (JP).
森勇介 (MORI,Yusuke) [JP/JP]; 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 大阪大学工学研究科内Osaka (JP).
吉村政志 (YOSHIMURA,Masashi) [JP/JP]; 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 大阪大学工学研究科内Osaka (JP).
川村史朗 (KAWAMURA,Fumio) [JP/JP]; 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 大阪大学工学研究科内Osaka (JP).
大前邦途 (OMAE,Kunimichi) [JP/JP]; 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 大阪大学工学研究科内Osaka (JP).

/統葉有/

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING GROUP III ELEMENT NITRIDE SINGLE CRYSTAL AND GROUP III ELEMENT NITRIDE TRANSPARENT SINGLE CRYSTAL PREPARED THEREBY

(54)発明の名称: III族元素窒化物単結晶の製造方法およびそれにより得られたIII族元素窒化物透明単結晶



WO 2004/013385 A1

(57) Abstract: A method for producing a Group III element nitride single crystal, which comprises reacting at least one Group III element selected from the group consisting of gallium(Ga), aluminum(Al) and indium(In) with nitrogen(N) in a mixed flux of sodium(Na) and at least one of an alkali metal (except Na) and an alkaline earth metal. The method allows the production, with a good yield, of the single crystal of a group III element nitride which is transparent, is reduced in the density of dislocation, has a bulk form, and is large. In particular, a gallium nitride single crystal produced by the method has high quality and takes a large and transparent bulk form, and thus has a high practical value.

/統葉有/